

Expte. N° 071/11

## ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el incidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago/44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros incidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el incidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

## INFORME FINAL

INCIDENTE OCURRIDO EN: Aeropuerto Rosario, provincia de Santa Fe.

FECHA: 7 de febrero de 2011.

HORA: 16:30 UTC aprox.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Mc Donnell Douglas

MODELO: MD-83

MATRÍCULA: LV-ARF

PILOTO: Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión

EXPLOTADOR: Empresa de Transporte Aerocomercial Nacional e Internacional

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que corresponde al Huso Horario – 3.

### 1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

#### 1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 7 de febrero de 2011, el piloto se dirigió hacia el umbral de la pista 20 del Aeropuerto Rosario con la aeronave matrícula LV-ARF, para realizar un vuelo no regular de transporte aerocomercial.

1.1.2 Durante el rodaje desde la plataforma de estacionamiento hacia la pista en uso, el piloto advirtió que el guiado de la rueda de nariz (steering) se ponía excesivamente duro. Cuando llegó al umbral de la pista 20 e intentó girar la aeronave para colocarla en posición de despegue y por la dureza en el guiado no pudo continuar con la operación, suspendiendo la misma.

1.1.3 Posteriormente el piloto informó la novedad a la Torre de Control Rosario (TWR ROS) sobre la imposibilidad de mover el avión de ese lugar.

1.1.4 El incidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

## 1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	8	148	

## 1.3 Daños sufridos por la aeronave

Célula: ambas cubiertas del tren de aterrizaje de nariz se salieron de su alojamiento en la masa del conjunto.

## 1.4 Otros daños

No hubo.

## 1.5 Información sobre el personal

La tripulación se encontraba habilitada para realizar el vuelo.

## 1.6 Información sobre la aeronave

### 1.6.1 Información general

Era del tipo avión, marca Mc Donnell Douglas, modelo DC-9-83 (MD-83), número de serie 49252 con un peso máximo de despegue de 73.029 kg y un peso vacío de 38.892 kg, de construcción metálica, semimonocasco, ala baja, empenaje tipo T, tren triciclo fijo con ruedas, con dos motores a reacción fabricados por Pratt & Whitney modelo JT8D-219.

### 1.6.2 Célula

1.6.2.1 El Certificado de matrícula fue registrado a nombre de una empresa de transporte aerocomercial Nacional e Internacional; con fecha de inscripción 3 de diciembre 2010.

1.6.2.2 El Certificado de Aeronavegabilidad fue otorgado por la ex DNA el 5 Julio 2004, sin fecha de vencimiento, clasificación Standard, categoría Transporte.

1.6.3 Motores

1.6.3.1 Los motores son marca Pratt & Whitney modelo JT8D-219, el N°1 S/N P-709722D y el N°2 S/N P-718173D con una potencia de 9.520 kg de empuje en cada motor

1.6.3.2 El combustible autorizado y utilizado era Jet A1

1.6.4 Peso y balanceo de la aeronave

La aeronave, al momento del incidente, se encontraba dentro de los límites de peso y balanceo especificados en la Planilla correspondiente de fecha 10 de junio de 2010.

1.7 Información Meteorológica

No aplicable

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

1.10.1 El incidente ocurrió en el umbral de la pista 20 del Aeropuerto (AP) Rosario/Islas Malvinas (SAAR), público controlado internacional, ubicado a 13 km al WNW de la ciudad del mismo nombre. Tiene una pista con orientación 02/20 de 3000 m x 45 m de largo y ancho respectivamente, de hormigón.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar son 32° 54' 13" S y 060° 47' 04" W con una elevación de 26 metros sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No hubo impacto ni dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

La tripulación de la aeronave tenía su aptitud Psicofisiológica en vigencia y no se encontraron antecedentes médicos/patológicos que hubieran influido en el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

La evacuación de los pasajeros se realizó por medios normales sin que se verificaran novedades que pudieran ser objeto de observaciones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 El piloto durante la entrevista manifestó que cuando comenzó el rodaje sintió un poco duro el comando de la rueda de nariz (steering) y cuando realizaron el giro en el umbral de la pista en uso el avión evidenció dificultades, por lo que la tripulación decidió suspender la operación hasta tanto se verificara su origen.

1.16.2 Según las comprobaciones realizadas, cuando se efectuó el recambio de ambas ruedas completas (masas y cubiertas) del tren de nariz en la escala (Aeropuerto Internacional Ezeiza), no se tuvo en cuenta, inadvertidamente, que estas tenían la presión de traslado, la cual es más baja que la de operación.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad de una empresa de Transporte Aéreo Regular y explotada por otra empresa de Transporte Aéreo Regular.

1.18 Información adicional

No aplicable.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se realizaron las de rutina.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 De lo investigado se desprende que la tripulación de la aeronave realizó el rodaje desde la plataforma del AP SAAR hasta el umbral de la pista en uso y aunque notaron que el comando de la rueda de nariz se encontraba un poco duro realizaron todo el rodaje sin inconvenientes.

2.1.2 Cuando llegaron al umbral, ingresaron a la pista 20 y al girar para colocarse en la posición de despegue, la aeronave evidenció fallas que determinaron la cancelación del despegue. Con el personal de apoyo técnico se pudo comprobar que las dos cubiertas del tren de nariz se habían desinflado por completo y sufrido roturas.

## 2.2 Aspectos Técnicos

2.2.1 Es probable que ambas ruedas de nariz hayan sido colocadas con la presión de traslado en vuelo (Bodega) de 50 psi o menos, siendo la presión correcta de inflado por tabla de acuerdo al peso máximo operativo de 160 psi.

2.2.2 Al comenzar el rodaje desde la plataforma del Aeropuerto Rosario con un peso de 70.961 kg hacia la pista en uso, los movimientos efectuados con el guiado para realizar los giros provocaron el destalonamiento de las cubiertas del tren de nariz a consecuencia de la baja presión de inflado.

## 3 CONCLUSIONES

### 3.1 Hechos definidos

3.1.1 La tripulación se encontraba habilitada para realizar el vuelo.

3.1.2 El piloto y su primer oficial cumplieron adecuadamente con lo especificado en el Manual de Vuelo de la aeronave, ante el acontecimiento surgido.

3.1.3 La empresa se encontraba habilitada para realizar el vuelo.

3.1.4 Durante la investigación se pudo determinar que las cubiertas de nariz tenían menor presión que la establecida en el manual de mantenimiento de la aeronave.

3.1.5 La meteorología no influyó en el incidente.

### 3.2 Causa

Durante un vuelo de aviación comercial no regular internacional, en la fase de rodaje, se realizó la cancelación del despegue durante el giro para ingresar al umbral de la pista en uso, al producirse el desinflado y descalce de las cubiertas del tren de nariz, debido a una combinación de los siguientes factores:

- Inadecuado control de la presión de inflado luego de su instalación en la escala Ezeiza.
- Evaluación impropia de la presión de traslado y la presión requerida para la operación por parte del conjunto que falló en servicio.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al Explotador de la aeronave

Se recomienda instruir al personal técnico para que luego del reemplazo de ruedas en sus aeronaves, verifiquen la presión de inflado de acuerdo a lo especi-

ficado en el manual de mantenimiento con el fin de contribuir con la Seguridad Operacional.

## 5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la AUTORIDAD AERONÁUTICA en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Resolución que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)  
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay  
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:  
"info@anac.gov.ar"

BUENOS AIRES,

Sr Ricardo BRESSAN  
Investigador Técnico

Sr Alejandro DURAN Y MORITAN  
Investigador Operativo

Director de Investigaciones